



TITLE:

二足性の生物力学的分析(IV 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

岡田, 守彦; 山崎, 信寿; 石田, 英実; 岡本, 勉; 葉山, 杉夫

CITATION:

岡田, 守彦 ...[et al]. 二足性の生物力学的分析(IV 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1984, 14: 47-47

ISSUE DATE:

1984-09-29

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163305>

RIGHT:

地域を調査した。前者は夏、後者は冬に調査した。

1. 瀬切川・大川流域

夏期には、調査した6, 7 kmの範囲に5群が観察された。これらのうちの2つは同一群の可能性はあるが、そのほかは別群であることが確かめられた。少なくとも4群、おそらく5群が生息しており、分布密度は0.60~0.75 群/kmである。

5群のうちの1つの瀬切Ⅱ群を集中的に追跡調査した。直接観察した地点および音声を確認した地点の外郭を結んで得られた、夏の1カ月間の利用地域の広さは1.3 kmと、西部海岸域よりはやや広かった。

瀬切Ⅱ群は、本流・右股・左股・北沢の沢に近い場所を利用した。1日の遊動様式としては、沢ぞいを上流から下流へ、または下流から上流へと一往復するのが多く見られた。

林道付近の利用は、早朝と夕方に集中していた。これは、サルが人間の活動を観察していて、人間を避けて行動しているためであろう。

サルは多種類のキノコを食べている。そのほか木本・草本の葉が食べられ、フンには種子がかなりの頻度で含まれていた。

瀬切Ⅱ群は人に対する警戒が強く、群れの全個体数はおさえきれなかった。もっとも多く数えたのは12頭で、当才児が2頭含まれていた。

冬期にも瀬切Ⅱ群と思われる群れが観察され、12頭が数えられた。

2. 永田川、大川、小揚子川上流域

冬期の調査期間中、1200 m以上に残雪があり、鹿之沢(1555 m)では1 mの積雪であった。

花山歩道の1470 m付近と1300 m付近にそれぞれ8本、7本の足跡があり、群れの存在が確かめられた。このほか鹿之沢(1555 m)にはヒトリザルがおり、花山歩道1400 m付近にもヒトリザルの足跡が見られた。永田歩道1300 m付近には4, 5本の足跡があったが、群れかどうかは分からない。

課 題 4 (本年度は延期)

課 題 5

二足性の生物力学的分析

岡田守彦(筑波大・体育科学)・山崎信寿
(慶応大・理工)・石田英実(阪大・人間

科学)・岡本勉(関西医大・教養), 葉山
杉夫(関西医大・医)

前年度に引きつづき、“サルまわし”の調教課程にあるマカクの二足性の獲得について、バイオメカニカルな側面から分析することを試みた。本年度は、この研究のために昨年度から調教を開始したカニクイザル(オス, 2.5歳), および従来から調教をうけ、すでに“サルまわし”の芸歴をもつニホンザル数頭を被験体として、大阪大学と関西医科大学において各1回の実験を行った。大阪大では主として二足歩行の運動力学的分析を、関西医大では主として立位姿勢のX線による分析が行われた。

二足歩行は長さ約5 mの歩行路上を種々な速度で往復させ、側面からの高速度16ミリ映画の撮影、歩行路の中央に設置したフォース・プレートによる三方向床反力の検出を行った。同時に、シミュレーションのための基礎資料として、生体計測を行った。動作筋電図の記録はできなかった。得られたデータは現在解析中である。今回用いられた被験体のうち、カニクイザルは調教初期のサンプルとしての意味だけでなく、これまで二足歩行に関するデータが得られていなかったのも、ニホンザルとの比較の意味からも、そのデータは有意義であると思われる。

二足起立位のX線写真撮影は、調教歴の短いものから長いものまで、数頭のニホンザルと前記のカニクイザルを被験体として行った。ヒトの直立姿勢の特質のひとつは、腰部および頸部の脊柱の前彎(lordosis)であるが、調教歴の長いサルでは腰椎部に明らかに前彎が形成され、他方、調教歴の長くないものでは、このような変化がみられないことがわかった。但し、前者の椎骨の形状はヒトのそれとは異なっていた。また、頸椎部には調教歴にかかわらず、殆ど変化がみとめられなかった。

サルの調教過程における芸修得上の要点の理解

村崎修二・藤広富夫・村崎知雄(猿舞座)

前年に引きつづき、カニクイザル(クロベエ)の二足直立歩行の調教を行った。直立二足歩行の能力がニホンザル並み、あるいはニホンザルより